

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-253158

(43)公開日 平成6年(1994)9月9日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 04 N 1/44  
G 09 G 5/00  
H 04 N 1/00  
7/15

識別記号

府内整理番号  
2109-5C  
A 8121-5G  
C 7046-5C  
7251-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 FD (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平5-56333

(22)出願日

平成5年(1993)2月23日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 大西 一喜

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(74)代理人 弁理士 紋田 誠

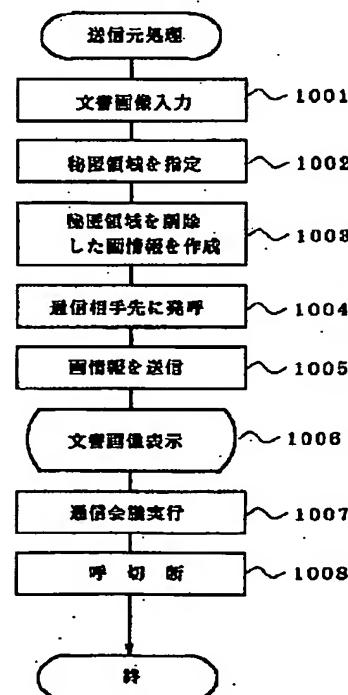
(54)【発明の名称】 通信会議装置

(57)【要約】

【目的】 文書画像の送信作業を簡単にする。

【構成】 入力した文書画像の隠したい領域をユーザが指定すると、通信会議装置は、指定領域以外の画像を自動的に抽出して、他の通信会議装置に送信する。また、別の発明では、指定領域の画情報にパスワードを付加して送信し、受信側のユーザがパスワードを入力した場合に、該当する画情報を表示する。

【効果】 文書画像の一部を隠したい場合や、特定の相手にだけ開示したい場合に、通信会議用の新たな文書画像を作成しなくてもよくなる。



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書画像を入力する手段と、入力した文書画像を他の通信会議装置に送信する手段と、入力または受信した文書画像を画面表示する手段と、文書画像を表示しながら通信相手先と会話する会話手段とを備えた通信会議装置において、入力した文書画像の隠したい領域を任意に指定する秘匿領域指定手段と、上記文書画像の指定した領域以外の画像を自動的に抽出して他の通信会議装置に送信する秘匿領域外画像送信手段とを備えていることを特徴とする通信会議装置。

【請求項2】 文書画像を入力する手段と、入力した文書画像を他の通信会議装置に送信する手段と、入力または受信した文書画像を画面表示する手段と、文書画像を表示しながら通信相手先と会話する会話手段とを備えた通信会議装置において、入力した文書画像の隠したい領域を任意に指定する秘匿領域指定手段と、指定した上記領域に対してパスワードを設定するパスワード設定手段と、上記文書画像の指定した領域の画像に設定された上記パスワードを付加して他の通信会議装置に送信する秘匿画像送信手段と、受信した画像にパスワードが付加されている場合にはそのパスワードが入力された時点で受信した画像を画面表示する秘匿画像表示手段とを備えていることを特徴とする通信会議装置。

【請求項3】 上記秘匿領域指定手段は、1ページ内の任意の画像領域を指定する手段であることを特徴とする請求項1または請求項2記載の通信会議装置。

【請求項4】 上記パスワードを付加した画像を送信した後、任意の時点で指令情報を送信して相手先装置の該当する受信画像を消去させる手段を備えていることを特徴とする請求項2記載の通信会議装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、文書画像を表示しながら通信相手先と会話するための通信会議装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 複数地点の各装置で同一文書画像を表示させながら、通信回線を介して、各装置のユーザ相互間で通信会議を行なう通信会議装置が知られている。

【0003】 このような通信会議を実行する場合、予め表示させる文書画像を1台の通信会議装置から他の各装置に送信する。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、例えば、会議用に収集した文書画像の1ページ内に、他者に開示したくない秘密事項が記載されている場合がある。この場合、従来は、収集した文書画像の内の秘密事項を削除して、会議用の文書画像を新たに作成しなければならなかった。

【0005】 また、収集した文書画像の1ページ内に、会議参加者の内、特定の人だけに開示したい重要事項が

2

記載されている場合がある。この場合、送信相手先別に、重要事項を入れた文書画像と、重要事項を削除した文書画像とを作成して、別々に送信しなければならなかった。

【0006】 このため、従来は、通信会議を実行する場合、文書画像の送信作業に手間がかかるという問題があった。

【0007】 本発明は、上記の問題を解決し、文書画像の送信作業を簡単に実行することができる通信会議装置を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 このために、本願の1つの発明では、入力した文書画像の隠したい領域をユーザが任意に指定し、通信会議装置は、入力した文書画像の内から、指定した領域以外の画像を自動的に抽出して、他の通信会議装置に送信するようにしている。

【0009】 また、別の発明では、上記と同様に、文書画像の隠したい領域をユーザが任意に指定すると共に、指定した領域に対してパスワードを設定し、通信会議装置は、指定した領域の画像にパスワードを付加して他の通信会議装置に送信する一方、受信した画像にパスワードが付加されている場合には、そのパスワードが入力された時点で該当画像を画面表示するようにしている。

## 【0010】

【作用】 上記1つの発明によれば、通信会議用に文書画像を新たに作成しなくともよくなるので、文書画像の送信作業が簡単になる。

【0011】 また、別の発明によれば、特定の相手にだけパスワードを通知しておくことにより、相手先別に内容の異なる文書画像を作成したり送信したりしなくともよくなるので、文書画像の送信作業が簡単になる。

## 【0012】

【実施例】 以下、添付図面を参照しながら、本願発明の実施例を詳細に説明する。

【0013】 図1は、本願発明の一実施例に係る通信会議システムの構成図を示したもので、複数の通信会議装置1と1台の多値点制御装置2が、ISDN3に接続されている。多値点制御装置2は、3台以上の通信会議装置1が相互間で通信するために必要な通信リンクを形成するものである。

【0014】 図2は、通信会議装置1のブロック構成図を示している。図において、表示器101は、文書画像を1ページ単位で画面表示するものである。タッチパネル102は、図示せぬタッチペンで、パネル面に触れたりなぞったりすることにより、文字情報や手書き画像あるいは画面上の座標を入力するものである。このタッチパネル102は、表示器101の画面上に固定されている。画像処理部103は、表示器101に画像を表示したりタッチパネル102で入力操作された情報を入力するものである。

50

(3)

3

【0015】スキャナ104は、原稿画像を読み取るもので、インターフェース部105は、そのスキャナ104から画情報を入力するものである。プリンタ106は、画像を記録紙に記録出力するもので、インターフェース部107は、そのプリンタ106に画情報を出力するものである。

【0016】ISDN通信部108は、ISDNを介して他の通信会議装置との間で既知の通信方式により画情報や通話音声を送受信するものである。ハンドセット109は、マイクとスピーカとを内蔵し、ユーザが相手との会話に使用するものである。コーデック110は、通話音声信号からデジタル信号への変換およびその逆変換を実行するものである。

【0017】メモリ111は、画情報や他の各種情報を必要に応じて格納するものである。システム制御部112は、上記各部を監視・制御するマイクロコンピュータである。システムバス113は、タッチパネル102、インターフェース部105・107、ISDN通信部108、コーデック110、メモリ111およびシステム制御部112が、相互間で各種データや制御信号をやり取りする信号ラインである。

【0018】以上の構成で、次に2者間で通信会議を実行する場合の通信処理を説明する。

【0019】この場合、通信会議に使用する文書画像は、一方のユーザが用意して他方に送信する。文書画像の送信元では、ユーザが所定の操作により、図3に示すように、スキャナ104で原稿画像を読み取って、読み取った画情報をメモリ111に格納する（処理1001）。なお、ここで格納する画情報は、白黒の2値画情報であるものとする。

【0020】いま、読み取った文書画像の1ページ内に、通信会議の参加者に開示したくない秘密事項が記載されていたとする。この場合、送信側のユーザは、その1ページ内の隠したい範囲を秘匿領域として指定する。指定方法は、表示器101に文書画像を表示してタッチパネル102で座標位置を指示する。これにより、例えば、図4に示すように、所望の秘匿領域Sを指定する（処理1002）。

【0021】通信会議装置は、秘匿領域が指定されると、図5（a）に示すように、指定された秘匿領域の画情報だけ抽出した原稿と同一サイズの画情報を生成する。そして、その生成した画情報と、同図（b）に示す元の画情報との間で、画素単位に排他的論理和演算を実行する。これにより、同図（c）に示すように、秘匿領域を削除した1ページの画情報を作成する（処理1003）。

【0022】この後、ユーザは、通信相手先を設定して通信動作を起動する。これにより、通信会議装置は、相手先に発信し、相手先装置が応答すると所定の手順で接続する（処理1004）。そして、作成した上記画情

(3)

4

報を相手先に送信する（処理1005）。

【0023】ユーザは、この後、所定の操作で通信会議の開始を指示する。これにより、通信会議装置は、送信した画情報を表示器101で表示する（処理1006）。一方、受信側の通信会議装置も、同様に受信画像を表示する。ここで、送信側と受信側の各ユーザは、それぞれ表示器101に表示された文書画像を見ながらハンドセット109で会話する。すなわち、通信会議を実行する（処理1007）。

10 【0024】通信会議が終ると、各ユーザは通信会議の終了を指示する。これにより、通信会議装置は、呼切断して通信動作を終了する（処理1008）。

【0025】以上のように、本実施例では、入力した文書画像の隠したい領域をユーザが指定すると、通信会議装置は、指定領域以外の画像を抽出して送信するようにしている。従って、従来のようにユーザが通信会議用に新たな文書画像を作成しなくてもよくなる。これにより、通信会議用の文書画像の送信作業が簡単になる。

20 【0026】次に、上記会議通信システムの通信処理の他の実施例を説明する。

【0027】本実施例では、3者以上の複数ユーザ間で通信会議を実行するものとする。この場合、通信会議に使用する文書画像は、特定のユーザが用意して他の各通信会議装置に送信する。

【0028】文書画像の送信元では、図6に示すように、前述の実施例と同様に、会議に使用する文書画像を入力する（処理2001）。

【0029】いま、入力した文書画像の1ページ内に、通信会議参加者の内の特定の人だけに開示したい重要事項が記載されていたとする。

30 【0030】この場合、ユーザは、その重要事項が記載されている1つの領域を秘匿領域をとして指定する（処理2002）。そして、指定した秘匿領域に対してパスワードを入力する（処理2003）。このパスワードは、予め上記特定の人に通知しているものとする。そして、さらに別の領域を指定したい場合（処理2004のY）、同様の操作を繰り返す（処理2002へ）。

【0031】ユーザの秘匿領域の指定が終ると（処理2004のN）、通信会議装置は、送信する画情報を作成する。いま、例えば、図7に示すように、1ページの文書画像に2つの秘匿領域S1、S2が指定されたとする。この場合、図8（a）、（b）に示すように、秘匿領域S1、S2の画情報をそれぞれ抽出する。そして、同図（c）に示す元の画情報と、抽出した各画情報との間で各画素間の排他的論理和演算を実行する。これにより、同図（d）に示すように、秘匿領域S1、S2を削除した画情報を作成する。

【0032】上記の例では、同図（a）、（b）および（d）に示した各画情報が送信する画情報となる。この50 ように送信する各画情報を作成する（処理2005）。

(4)

5

【0033】次いで、ユーザは、通信会議を行なう各相手先に対する所定の発信操作を行なう。これにより、送信元の通信会議装置は、多値点制御装置2に発呼びし、指定された各相手先との通信リンクを形成する（処理2006）。そして、まず秘匿領域S1、S2以外の画情報各相手先に送信する（処理2007）。次いで、秘匿領域S1、S2の各情報に入力されたパスワードを付加して各相手先に送信する（処理2008）。なお、このパスワードは、画情報をG4ファクシミリの通信手順で送信する場合には、例えば、セッションレイヤのドキュメント開始コマンドCDSにより伝送することができる。

【0034】ユーザは、この後、所定の操作で通信会議の開始を指示する。これにより、通信会議装置は、送信した画情報を表示器101で表示する（処理2009）。また、各相手先の通信会議装置も、同様に受信画像を表示するようになる。ここで、各ユーザ間で通信会議を実行する（処理2010）。

【0035】通信会議が終ると、文書画像の送信元のユーザは、所定操作で秘匿画像の消去を指示する。これにより、送信元の通信会議装置は、他の各装置に対して秘匿画像の消去指令を送信する（処理2011）。

【0036】そして、各相手先装置からの応答を受信する。この応答は、各装置が秘匿画情報を表示したかどうか、また、消去動作を正しく実行したかどうかを示すものである。それらの応答情報を受信して受信結果を表示する（処理2012）。なお、上記消去指令や応答のやりとりには、前記と同様にセッションレイヤのドキュメント開始コマンドCDSなどの手順信号を使用すればよい。

【0037】ユーザは、その表示を確認して、通信会議の終了を指示する。これにより、通信会議装置は、それぞれ呼切断して通信動作を終了する（処理2013）。

【0038】図9は、上記送信側に対する受信側の通信処理を示している。すなわち、受信側の通信会議装置は、着呼に応答して各相手先との通信リンクを形成する（処理3001）。次いで、送信元から秘匿領域以外の画情報を受信し（処理3002）、さらに秘匿領域の画情報とパスワードとを受信する（処理3003）。そして、受信した秘匿領域以外の画情報を直ちに表示する（処理3004）。

【0039】ここで、予め送信元からパスワードが通知されているユーザは、そのパスワードを入力する。通信会議装置は、パスワードの入力操作をチェックし（処理3005）、パスワードが入力されると（処理3005のY）、該当する秘匿領域の画情報を表示する（処理3006）。パスワードが入力されない場合（処理3005のN）、秘匿領域の画情報は表示しない。

【0040】この後、各装置間で通信会議を実行する（処理3007）。そして、秘匿画情報の消去指令を受

(4)

6

信すると（処理3008）、受信した秘匿領域の画情報を全て消去する（処理3009）。次いで、秘匿領域の画像を表示したかどうかを示す動作結果と、上記消去指令を受け付けて秘匿画情報を消去したという動作結果とを送信元に応答する（処理3010）。そして、ユーザの通信終了指示により、呼切断して通信を終了する（処理3011）。

【0041】以上のように、本実施例では、文書画像の秘匿領域にパスワードを設定して、秘匿領域の画情報とパスワードとを各装置に送信し、受信側では、パスワードが入力された場合に、該当画像を表示するようにしている。

【0042】従って、文書画像1ページ内に、特定の相手にだけ開示したい情報がある場合には、その部分を秘匿領域に設定した同一画像を各相手先に送信し、特定の相手にだけパスワードを通知しておけばよい。これにより、従来のように、各相手別に文書画像を作成したり送信したりしなくてもよくなるので、文書画像の送信作業が簡単になる。

【0043】なお、以上の各実施例では、文書画像の隠したい部分を秘匿領域として指定するようにしたが、開示したい部分を指定するようにしてもよいことは当然である。また、文書画像1ページ内的一部分を秘匿領域に設定するようにしたが、複数ページの文書画像に対して、ページ単位に秘匿領域を指定するようにしてもよい。

【0044】

【発明の効果】以上のように、本願の1つの発明によれば、ユーザが文書画像の隠したい領域を指定すると、通信会議装置は、指定領域以外の画像を自動的に抽出して、他の通信会議装置に送信するようにしたので、会議用の文書画像を新たに作成しなくてもよくなり、文書画像の送信作業が簡単になる。

【0045】また、別の発明では、文書画像の隠したい領域を指定しパスワードを設定すると、通信会議装置は、指定領域の画情報にはパスワードを付加して送信し、受信側では、パスワードが入力された場合に、該当画像を表示するようにしたので、各相手先に同一画像を送信しながら、各相手先に応じた文書画像を提供できるため、文書画像の送信作業が簡単になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の一実施例に係る通信会議システムの構成図である。

【図2】通信会議装置のブロック構成図である。

【図3】文書画像の送信元の通信処理のフローチャートである。

【図4】文書画像への秘匿領域の指定例を示す説明図である。

【図5】入力した画情報の処理を示す説明図である。

【図6】他の実施例における文書画像の送信元の通信処

(5)

理を示すフローチャートである。

【図7】その実施例における文書画像への秘匿領域の指定例を示す説明図である。

【図8】上記実施例において入力した画情報の処理を示す説明図である。

【図9】上記実施例における文書画像の受信側の通信処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

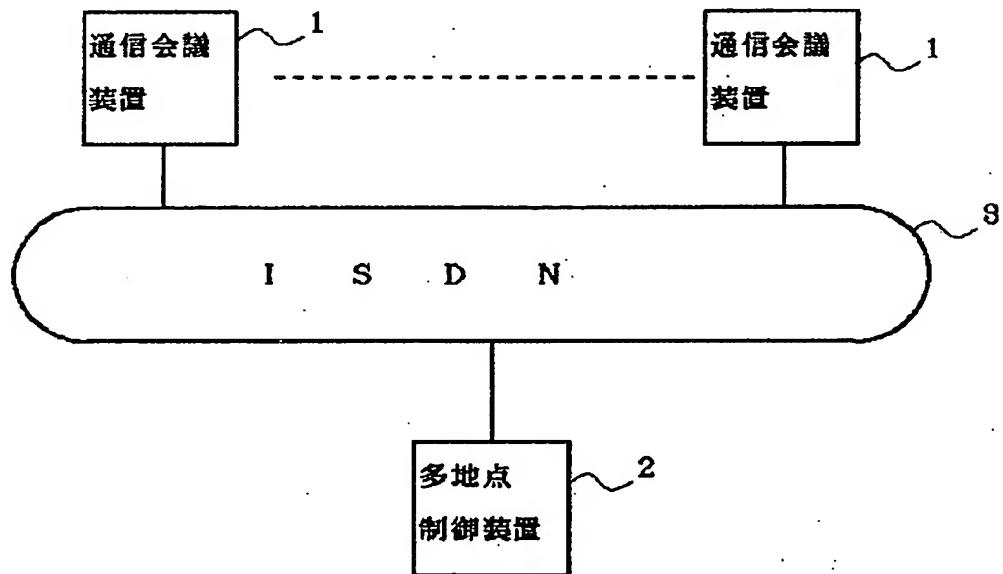
- 1 通信会議装置
- 2 多地点制御装置
- 3 I S D N

7

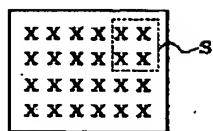
8

- 101 表示器
- 102 タッチパネル
- 103 画像処理部
- 104 スキャナ
- 105, 107 インタフェース部
- 106 プリンタ
- 108 I S D N通信部
- 109 ハンドセット
- 110 コーデック
- 111 メモリ
- 112 システム制御部

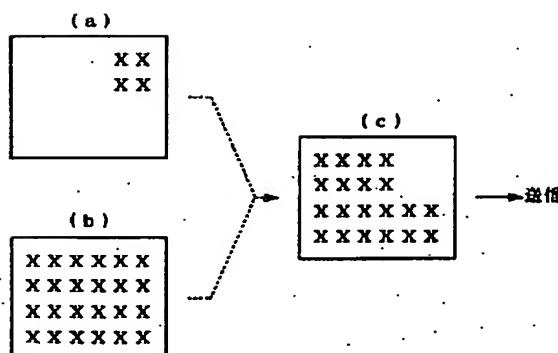
【図1】



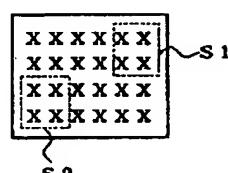
【図4】



【図5】

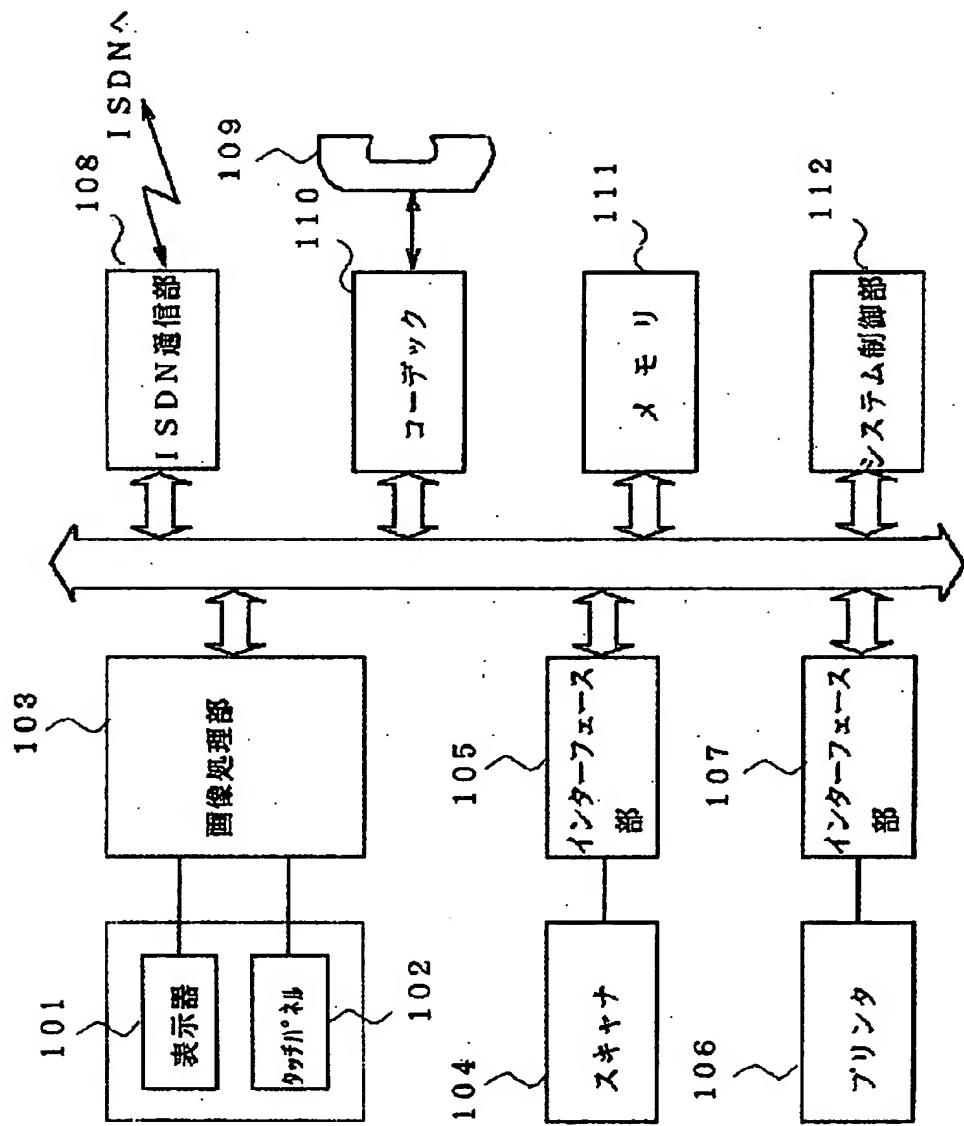


【図7】



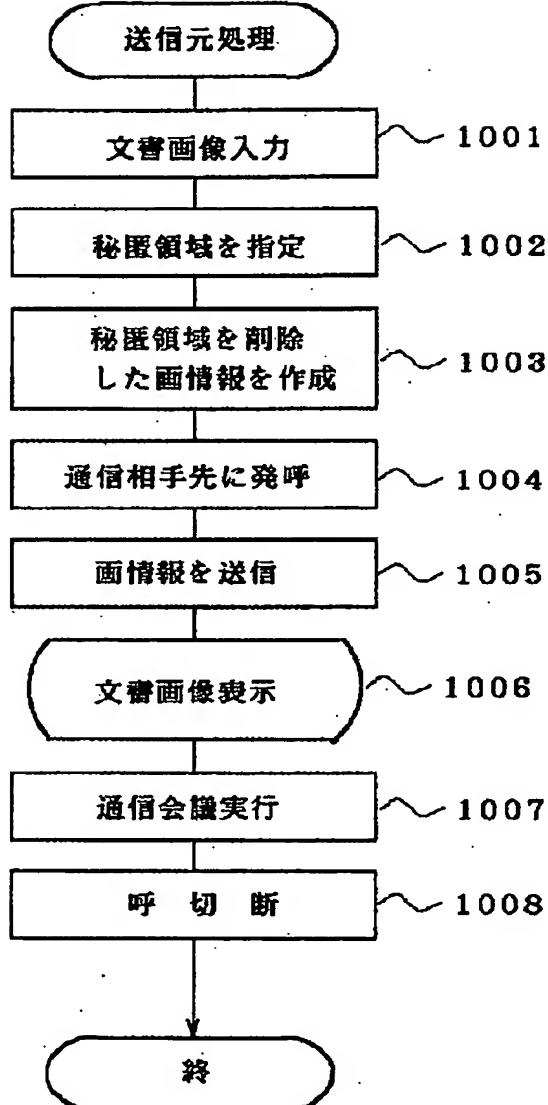
(6)

【図2】

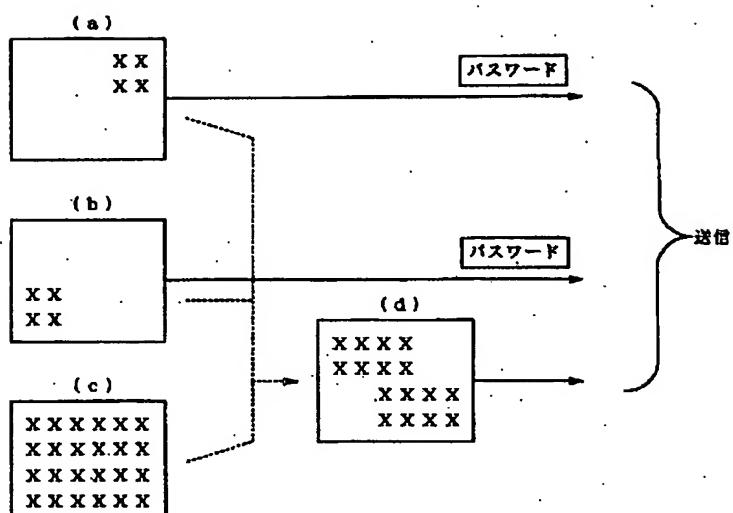


(7)

【図3】

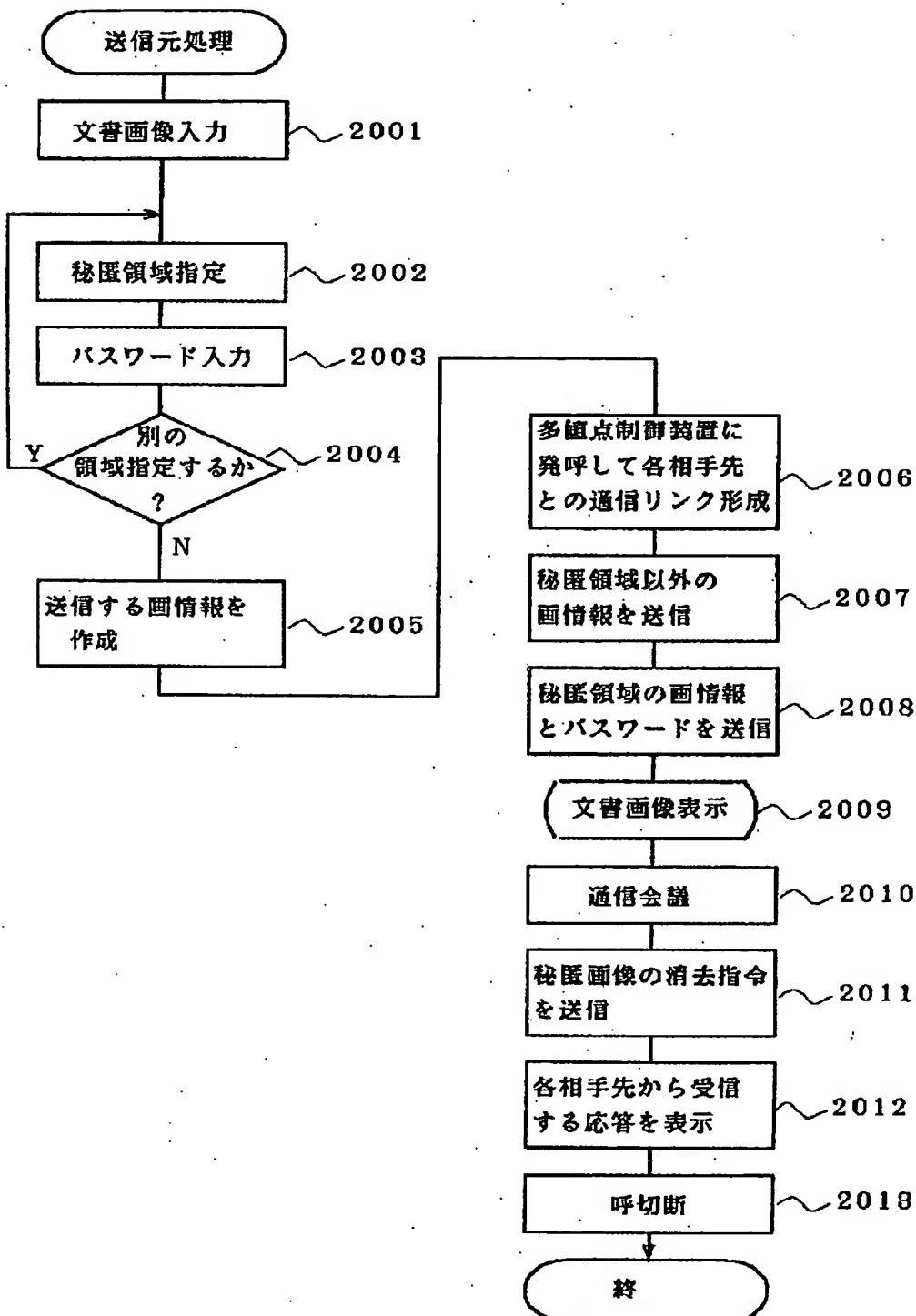


【図8】



(8)

【図6】



(9)

【図9】

